Win-Situ4 操作概要

Ver.4.58.9.0

対応機器：miniTROLL,MP TROLL9000,MP TROLL9500

目 次

1. 接続の設定 1
2. TROLLとの接続 2
3. 内部時計の設定 3
4. 圧力センサーの設定 4
5. テスト（計測）の設定 7
6. テストデータの回収 9
7. テストの停止、データの削除 10
8. プロファイリング 11
9. ゼロ補正（フィールドキャリブレーション） 12
10. ファームウェアのアップグレード 13
11. 通信の切断 14
12. ノード表示アイコン 14

本書は基本的な操作だけを記載した、操作概要です。

メーカーの取扱説明書（初版は日本語あり、最新版は英語のみ）は、ウェブサイトからダウンロードして下さい。

本書の内容は予告なしに変更することがあります。

本書に含まれる誤記、あるいは本書の供与、実行、使用に関して発生したいかなる偶発的、

または結果的な損害についてもアサヒ地水探査㈱は責任を負うものではありません。

Win-Situ4、miniTROLL、MP TROLL9000、MP TROLL9500 について質問等ございましたら、アサヒ地水探査 計測システム部までお問合せ下さい。

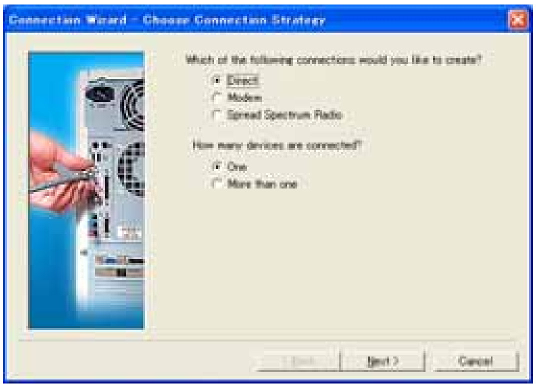
2008年10月7日

アサヒ地水探査株式会社

〒151-0051
東京都渋谷区千駄ヶ谷3-27-4
TEL:03-3478-7216 FAX:03-3478-1015
http://www.asahigs.co.jp

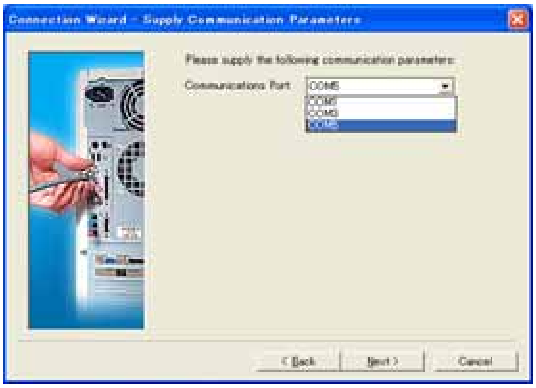
1. 接続の設定

Win-Situ4 をインストール後、最初の起動時には「Connection Wizard」が開きますので、ここで接続方法の設定を行います。

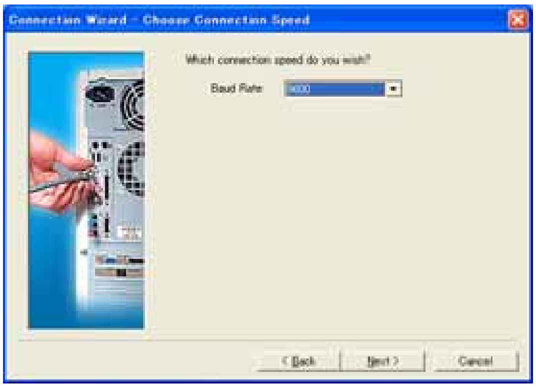


「Direct」と「One」を選択し、

「Next」をクリックします。

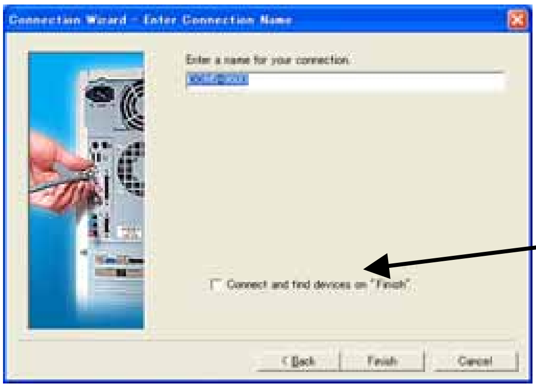


接続に使用するパソコンの COM ポート番号を指定します。
COM ポート番号を指定したら「Next」をクリックします。



通信のボーレートを指定します。
通常は 9600Baud を使用します。高速での設定で通信が安定しない場合はボーレートを落とします。

ボーレートを指定したら「Next」をクリックします。



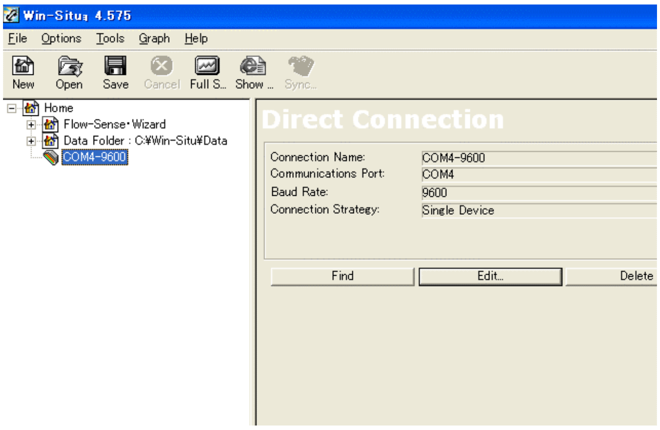
Connection Name を入力します。特に必要がなければデフォルトのままでかまいません。確認し、間違いがなければ「Finish」をクリックします。

この時ここにチェックが入っていると「Finish」をクリック後すぐに TROLL との接続を行おうとします。
TROLL がパソコンと通信ケーブルで接続されていない場合はチェックを外してください。

COM ポートを変更した場合など、接続の設定を変更するには、TROLL と接続していない時に接続ノードをクリックして、「Edit」をクリックし編集してください。

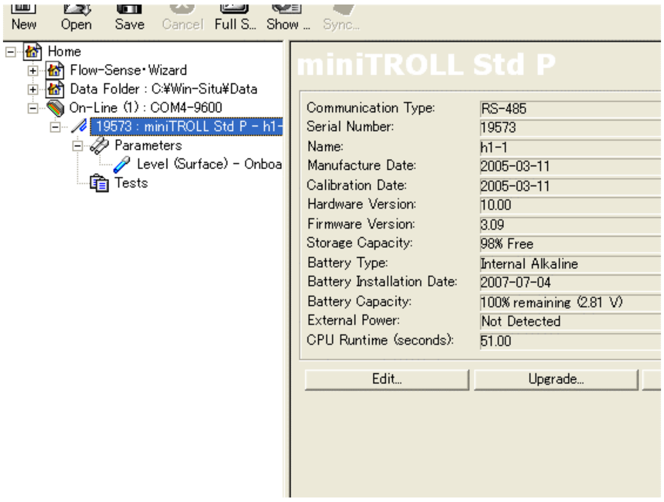
2. TROLL との接続

ここではパソコンと TROLL との接続を行います。パソコンと TROLL が通信ケーブルで接続されていることを確認してください。



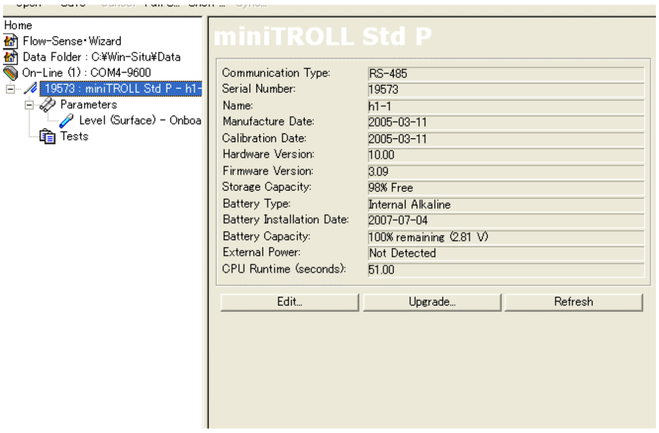
左ウィンドウのツリー上に表示されている、「COM・・・」（接続ノードといいます）をダブルクリックするか、シングルクリック後「Find」をクリックして下さい。

上記操作により Win-Situ4 は接続されている TROLL を探しにいきます。



接続されている TROLL が見つかると、接続ノードが「On-Line」表示になり、TROLL のシリアル番号などのツリーが現れます（装置ノードといいます）。

※ 接続した際に新しいファームウェアがある場合、Firmware Upgrade Wizard が表示されます。ファームウェアのアップグレードについては 13 ページを参照してください。



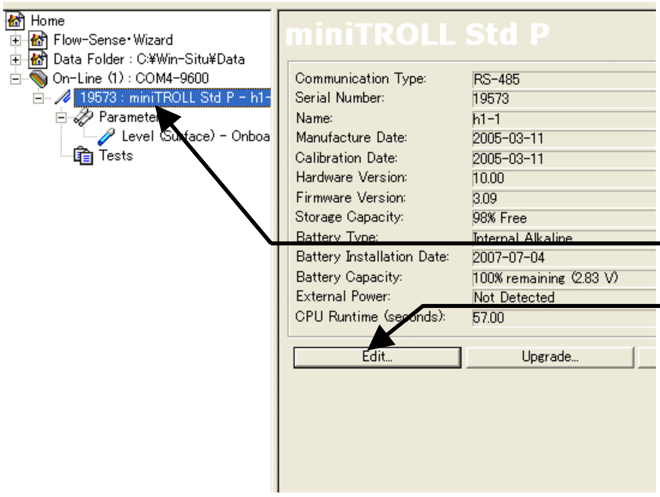
装置ノードをクリックすると、右ウィンドウに装置の情報が表示されます。

内蔵電池の残量は「Battery Capacity」で確認できます。
※バッテリー残量は、%ではなく、電圧値で確認して下さい。（交換目安 2.6V）

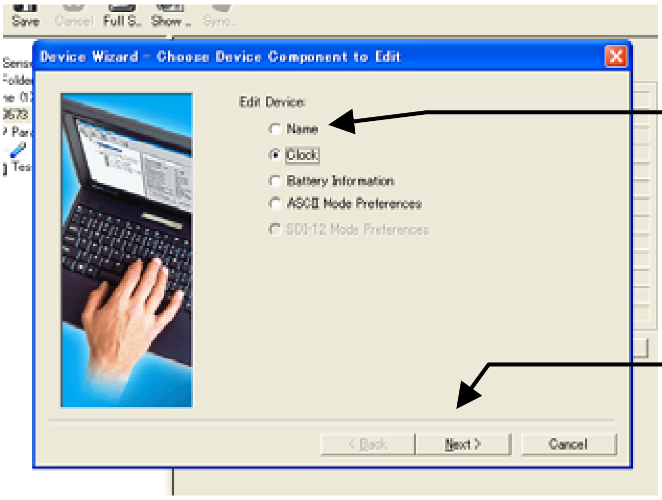
各ノードのアイコンを 14 ページにまとめてあるので参照してください。

3. 内部時計の設定

　時刻を決めての計測のスタートや、計測間隔は装置に内蔵されている時計によって決められます。ここでは、その内部時計の時刻の設定を行います。

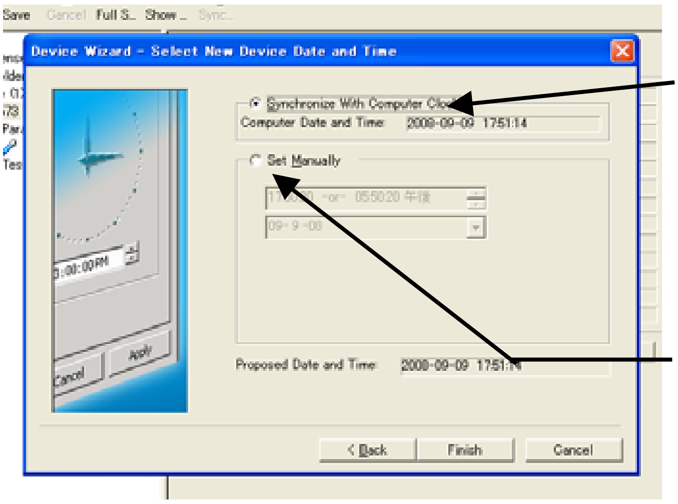


装置ノードをクリックし、右ウィンドウの「Edit」ボタンをクリックします。



「Device Wizard」が開きますので、「Clock」にチェックをします。

「Next」をクリックします。

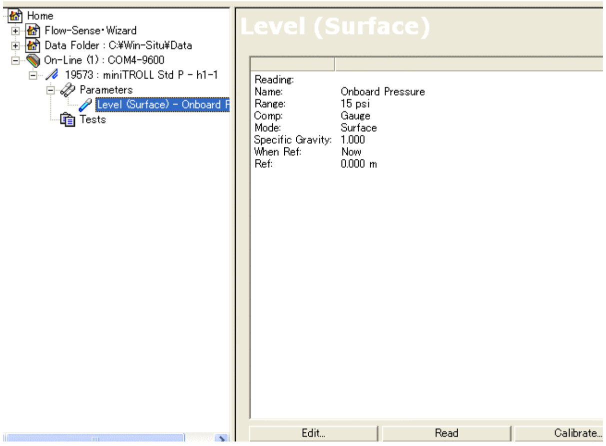


「Synchronize・・・」を選び「Finish」をクリックすると内部時計はパソコンの時計に合わせてセットされます。（操作の前にパソコンの時計が正しいことを確認してください）

任意の時刻にセットする場合は「Set・・・」を選び、任意の日付、時刻を設定し、「Finish」をクリックしてください。

4. 圧力センサーの設定

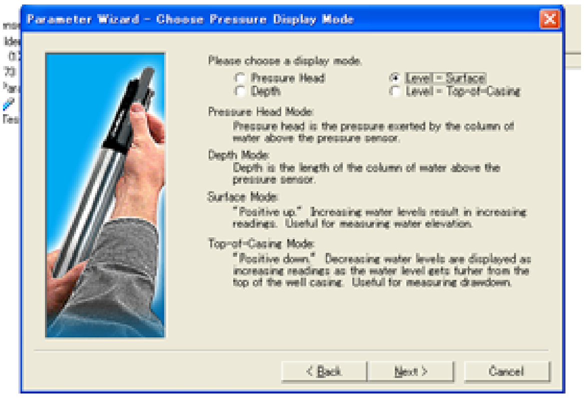
ここでは、水位を測る場合のモードや初期値の設定を行います。



装置ノードをクリックするとその下に Parameter **の表示（パラメーターノード）が現れます。このパラメーターノードをクリックすると、装置についているセンサーが表示されます。**

圧力センサー（現在の設定により Pressure **または** Depth,Level **などと表示されます）をクリックし「**Edit**」をクリックします。**

センサーに名前がつけられますが、特に必要がなければデフォルト状態（通常は Onboard Pressure**）のまま「**Next**」をクリックします。**



計測モードを Pressure Head、Depth、Level-Surface、Level-Top-of-Casing **から選んで「**Next**」をクリックします。**

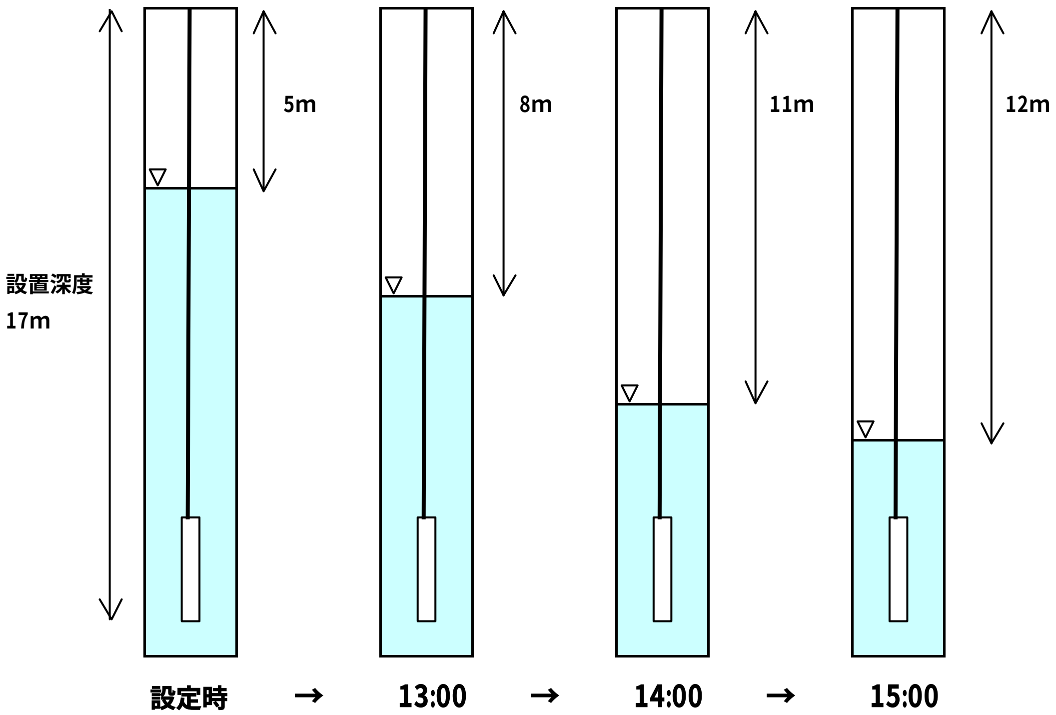
- Pressure Head**：圧力そのものを計測します。**
- Depth**：圧力をセンサーから水面までの高さに換算して計測します。水深を計測するモードです。**
- Level-Surface**：**

  ある基準点（地盤、管頭、標高基準点など）から水面までの距離を水位として記録します。水位が上昇すれば計測値は増え、水位が下がれば計測値は減ります。
- Level-Top-of-Casing**：**

  管頭や地盤から水面までの距離を水位として記録します。水位が上昇すれば計測値は減り、水位が下がれば計測値は増えます。

※　計測モードについて

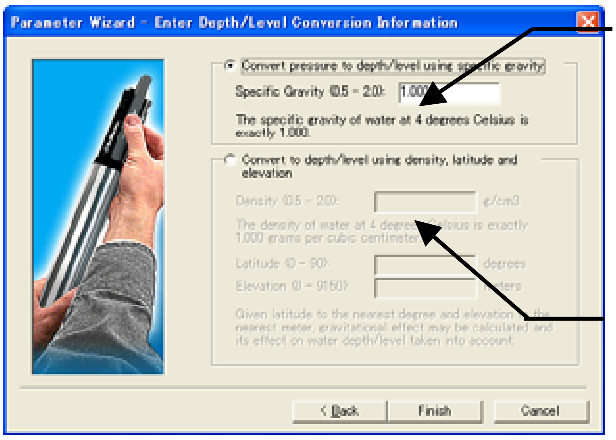
　TROLL は圧力式センサなので、センサから水面までの水圧(Depth 水深)を記録します。設定時に基準となる初期水位（主に手測り水位計で測った値）を入力することで、水位値を記録することが可能です。



計測モード	設定時 Reference	記録値		
		13:00	14:00	15:00
Depth	―	9m	6m	5m
Level-Top-of-Casing	5m	8m	11m	12m
Level-Top-of-Casing	-5m	-2m	1m	2m
Level-Surface	5m	2m	-1m	-2m
Level-Surface	-5m	-8m	-11m	-12m

Depth モード

Depth モードを選択し「Next」をクリックすると計測を行う液体の比重や計測地の緯度、標高入力画面となります。ここでの設定をもとに、圧力センサーで読取った圧力値が水位へと変換されます。

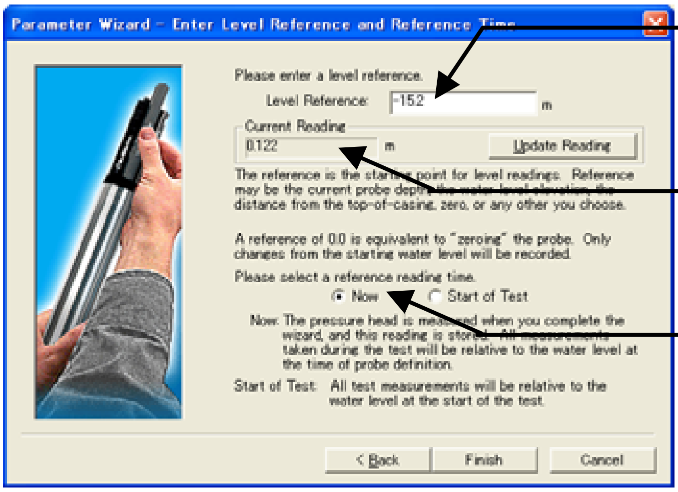


比重のみを使用する場合はここに計ろうとする液体の比重を入力します。通常１を入力すれば良いですが、温度が高い（比重が小さい）場合や塩水（比重が大きい）の場合は正しい値を入れた方が正しい計測が行えます。

タイプによっては液体の密度と計測地点の緯度、標高を入れることで、より厳密な計測が行えます。
設定が終わったら「Finish」をクリックします。

Level-Surface モード

Level-Surface モードを選択すると、比重または密度、緯度、標高の設定画面には「Finish」ボタン代わりに「Next」ボタンが現れます。Depth モードで説明した要領で比重または密度、緯度、標高の設定が終わったら「Next」をクリックします。



「Level Refarence」に初期水位を入力します。

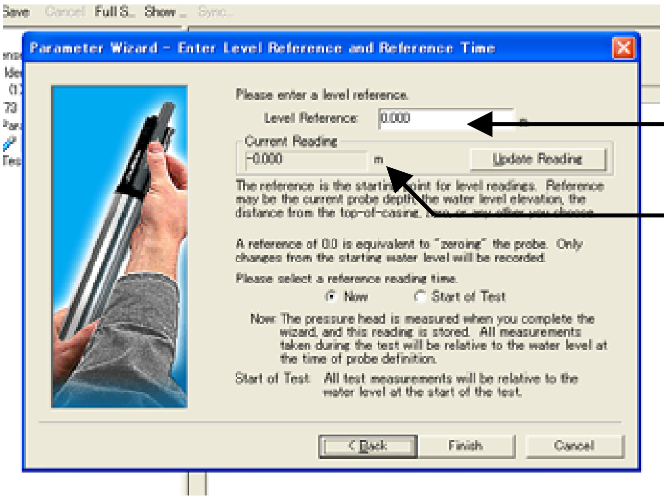
「Current・・・」はセンサーから水面までの距離（水深）です。「Update・・・」をクリックすると最新の値に更新されます。

現在の水位を初期値に設定する場合は「Now」を選択します。

設定が終わったら「Finish」をクリックします。

Level-Top-of-Casing モード

Level-Top-of-Casing モードを選択すると、比重または密度、緯度、標高の設定画面には「Finish」ボタンタンの代わりに「Next」ボタンが現れます。Depth モードで説明した要領で比重または密度、緯度、標高の設定が終わったら「Next」をクリックします。



「Level Refarence」に初期水位を入力します。

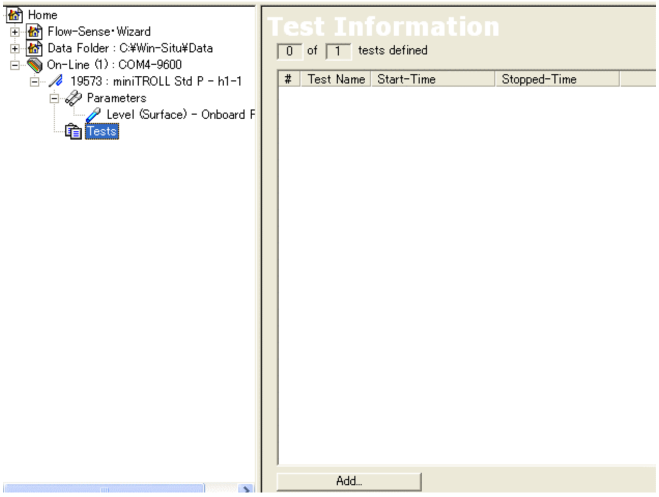
「Current・・・」はセンサーから水面までの距離（水深）です。「Update・・・」をクリックすると最新の値に更新されます。

現在の水位を初期値に設定する場合は「Now」を選択します。

設定が終わったら「Finish」をクリックします。

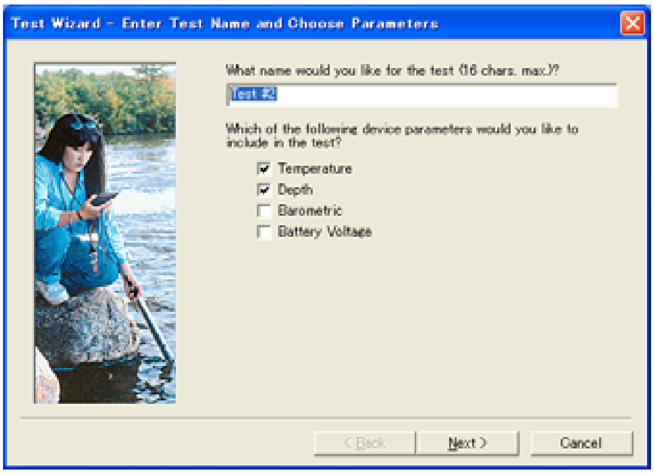
5. テスト（計測）の設定

センサーの設定が終わったら、テスト（計測）の設定を行います。



装置ノードをクリックするとその下に Test の表示（テストノード）が現れます。

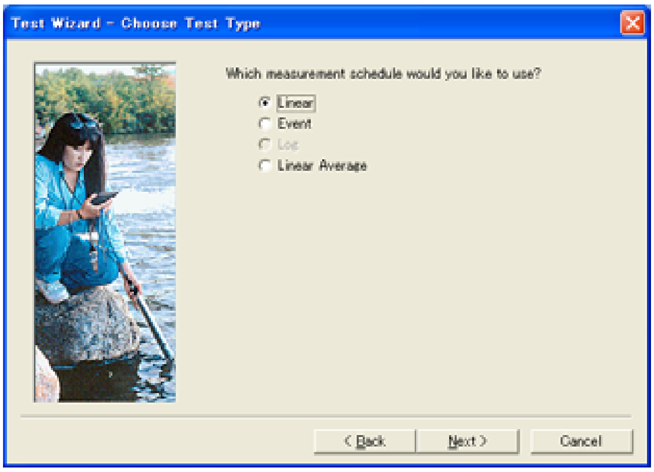
テストノードをクリックして、右ウィンドウの「Add」をクリックします。



テスト名（現場名や地点 No.など）を入力します（データのファイル名になります）。

装置についているセンサーのうち、計測に使う項目にチェックします。

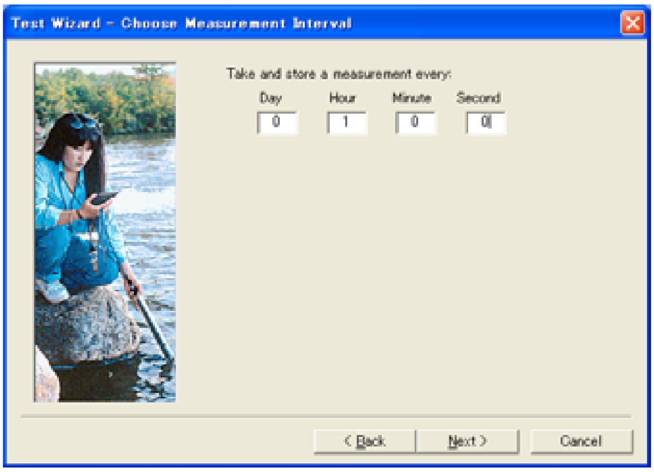
「Next」をクリックします。



テストタイプを選択します。

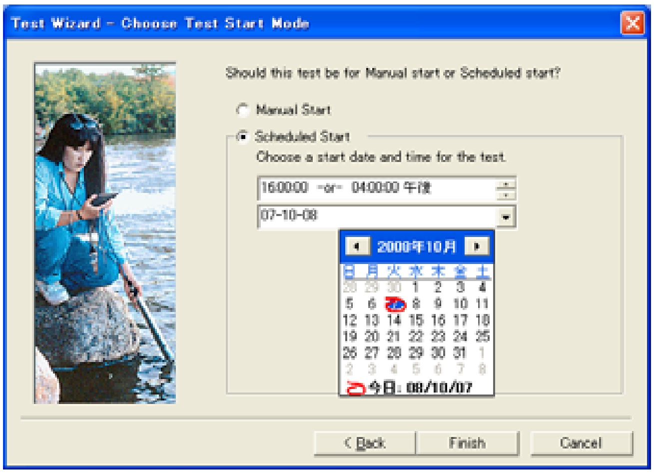
ここでは一般的な Linear（等間隔）の設定について説明します。

「Next」をクリックします。



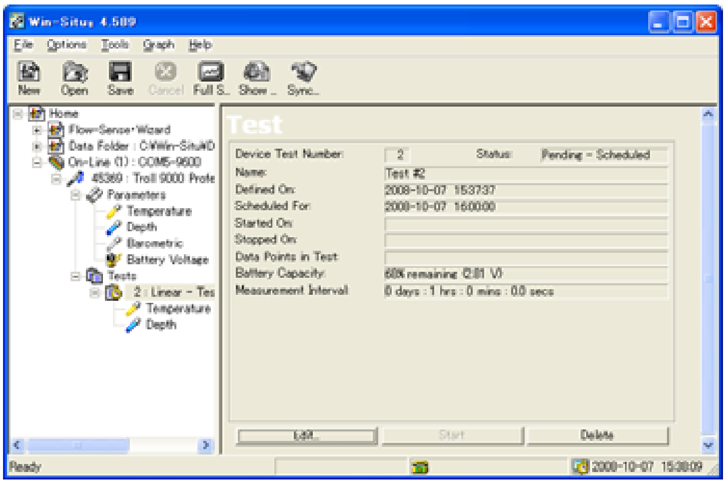
測定間隔を設定します。

「Next」をクリックします。



すぐに計測をスタートさせたい場合には「Manual Start」を選択し「Finish」をクリックし、次の画面の「Start」をクリックし、「OK」をクリックすると計測がスタートします。

日時を決めてスタートする場合には「Scheduled Start」を選択し、日時を設定して、「Finish」をクリックします。



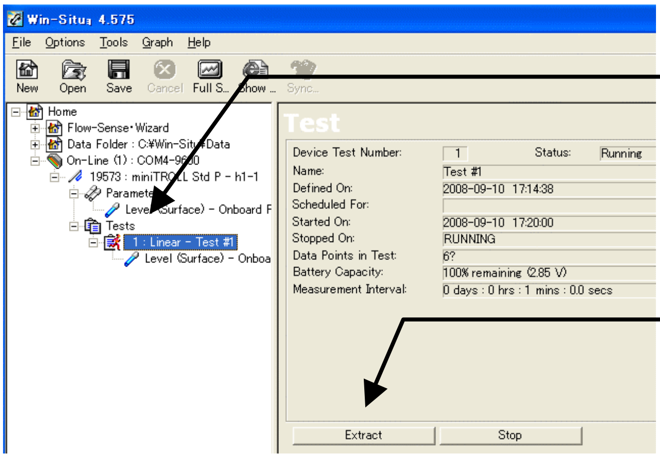
右ウィンドウにスタート日時（Scheduled for)、計測間隔（Measurement Interval）が表示されますので、間違いがないか確認します。

間違っていたら「Edit」で再設定します。

削除したい場合は「Delete」

右のツリーの中に時計マークがあることを確認して下さい。
設定時刻になると計測が自動開始しますので、これで設定は終了です。

6．テストデータの回収

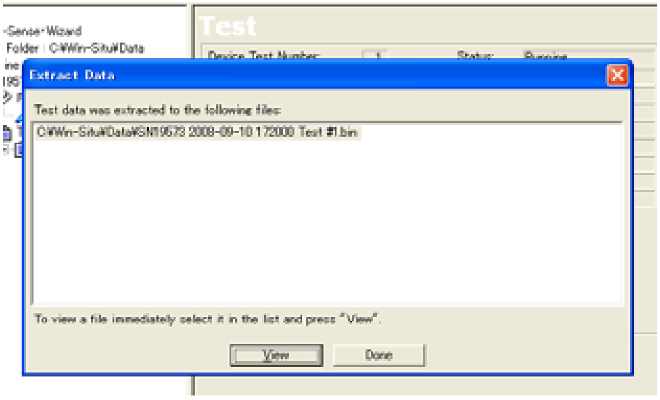


テストノードをクリックすると、計測データがある場合（計測中のデータも含む）はデータの表示（データノード（※））が現れます。

必要なデータをクリックし「Extract」をクリックします。

（※）データノードはアイコンにより次の状態を示しています。

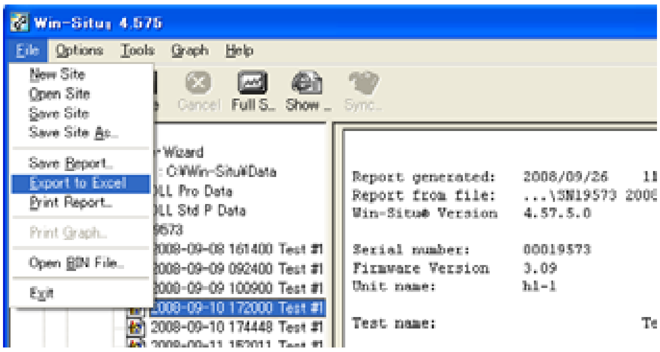
	予約済み：計測のスタート時間がくるのを待っています。
	計 測 中：現在、計測中であることを示しています。
	計測終了：計測が停止（終了）していることを示しています。
	強制終了：異常により計測が停止したことを示しています。



パソコンに回収されたデータは Win-Situ フォルダ内の Data フォルダに保存されます。

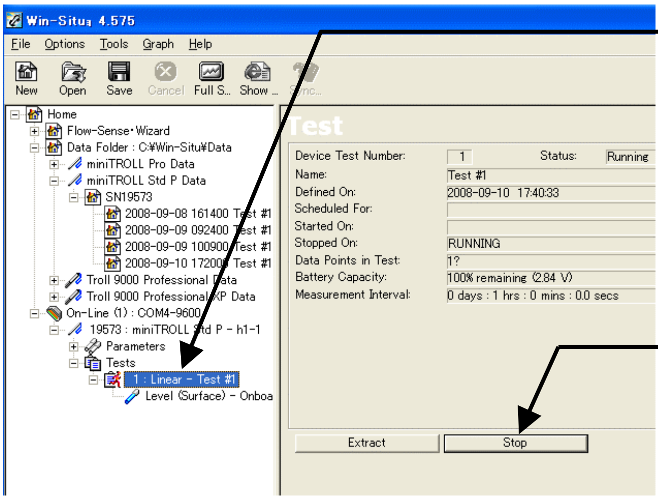
回収作業は終了させるには「Done」をクリックします。

すぐデータを見たい場合は「View」をクリックして下さい。



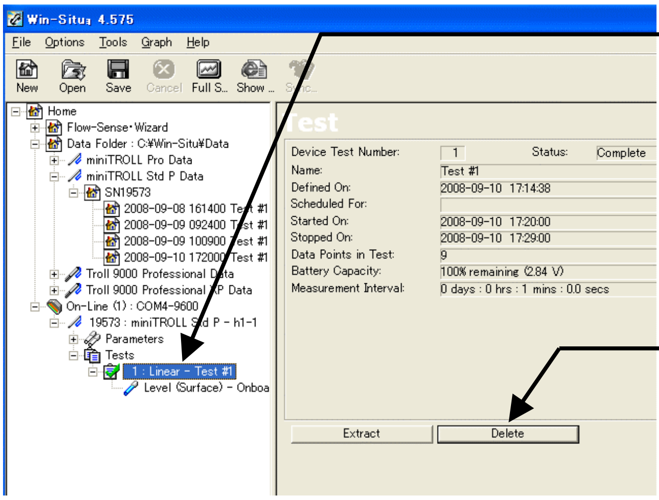
右ウィンドウにデータが表示されます。データが表示されている時に、「File」メニューをクリックし、「Export to Excel」をクリックするとエクセルデータに変換されます（ＰＣにはエクセルがインストールされている必要があります）。エクセルが起動するのでエクセルファイルを保存する場合は、名前を付けて保存」で任意の場所に保存してください。

7．テストの停止、データの削除



計測中のテストノードをクリックして選択します。

「Stop」をクリックすると計測を止めてよいか聞いてきますので「OK」を指定します。もし誤って「Stop」をクリックしてしまった場合はここで「キャンセル」をクリックします。



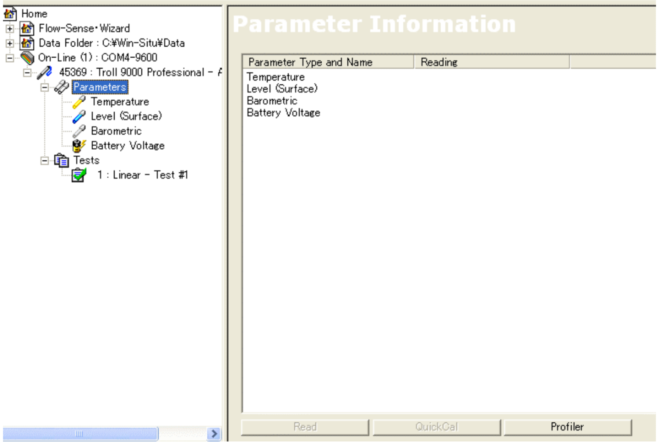
終了しているテストノード（複数ある場合は一つを選択）をクリックすると「Delete」ボタンが現れます。

「Delete」をクリックするとデータを削除してよいか聞いてきますので「はい」を指定します。もし誤って「Delete」をクリックしてしまった場合はここで「いいえ」をクリックします。

（注意）この作業で削除されたデータは装置のメモリ上から消えてしまい、復活は二度とできません。
データがＰＣに回収されているか、本当に必要ないかを確認した上で削除を行ってください。

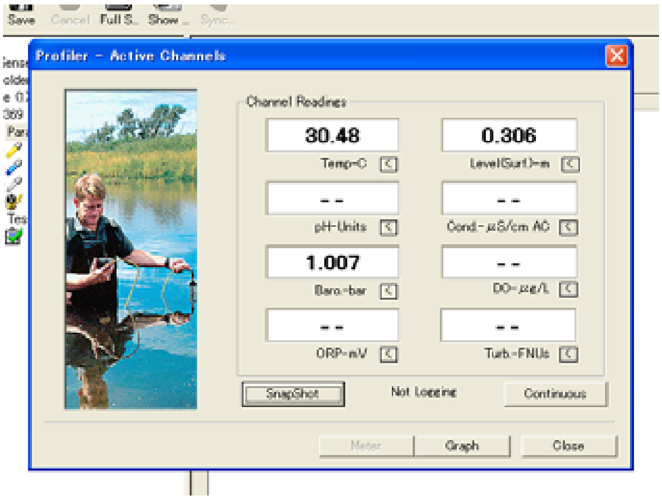
8．プロファイリング

ここでは TROLL が読取った値をパソコン上にリアルタイムで表示したり、パソコンのハードディスクに記録したりする機能の説明をします（画面は MP TROLL9500 のものです）。



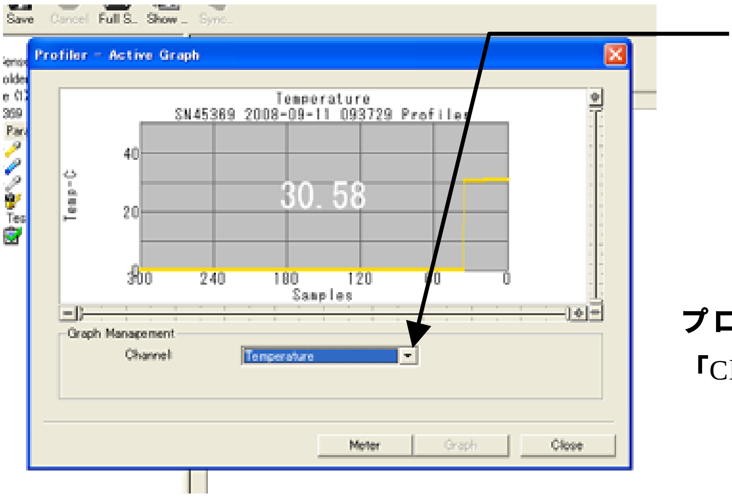
パラメーターノードをクリックし、右ウィンドウの「Profiler」をクリックすると各項目の値が右ウィンドウに表示されます。

次に「Test Name」入力画面が出ることがありますが、必要がなければデフォルトの Profiler のままで「OK」を押してください。



装置に付いている各センサーの現在の読取値が表示されます。値は２、３秒ごとに更新されます。

「SnapShot」をクリックすると現在の読取値がパソコンに記録されます。
「Continuous」をクリックすると読取値が連続的にパソコンに記録されます。
「Graph」をクリックするとグラフが表示されます。



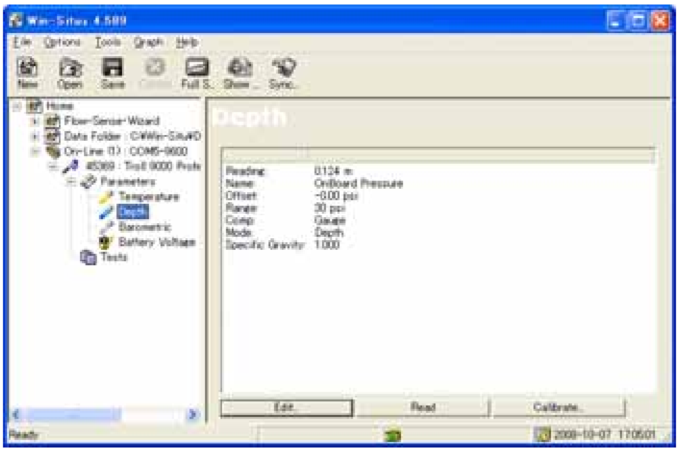
グラフの項目を変えるときには矢印▼をクリックして、出てきた項目の中から表示したい項目を選択します。
グラフは時間と共に値の変化に合わせて更新されます。

プロファイリング機能を終了するときには「Close」をクリックします。

「SnapShot」や「Continuous」で記録されたデータは、テスト（計測）データと同様に Win-Situ の Data フォルダに記録されます。

9. ゼロ補正（フィールドキャリブレーション）

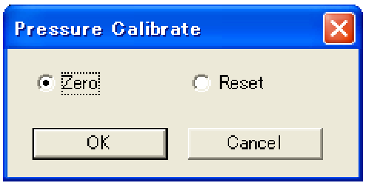
TROLL **が大気中にあるときの圧力センサの値のズレを補正します。**



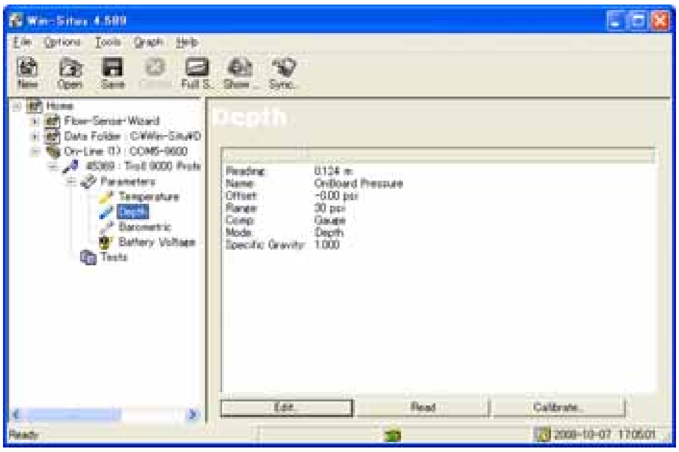
装置ノードをクリックするとその下に Parameter **の表示（パラメーターノード）が現れます。このパラメーターノードをクリックすると、装置についているセンサーが表示されます。**

圧力センサー（現在の設定により Pressure **または** Depth,Level **などと表示されます）をクリックし「**Calibrate**」をクリックします。**

確認メッセージがでてくるので「はい」をクリック



MP TROLL9000/9500 **は「**ZERO**」を選択して「**OK**」をクリック**



「Read**」をクリックして最新値を確認します。**

※　**必ず** TROLL **が大気中にある時に行って下さい。**

※　**水滴がついているだけでも圧力を感知しますので、なるべく乾かしてから行って下さい。**

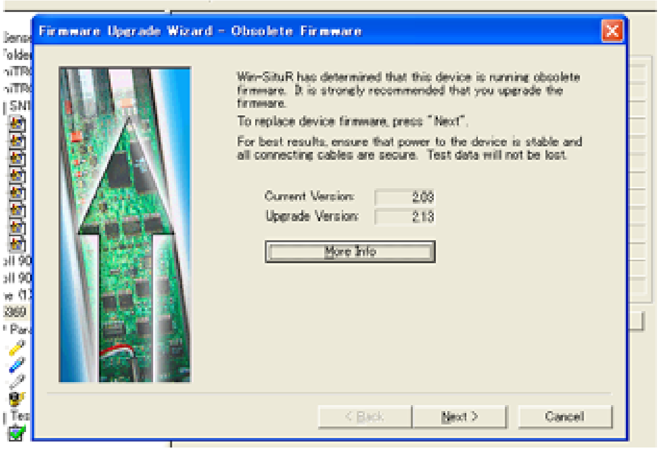
※　**ゼロ補正を行っても、数ミリの誤差はでる場合があります。**

※　**ゼロ補正を行っても誤差がでる場合は、メーカーキャリブレーションにだすことをおすすめします。（メーカーでは年1回の点検・キャリブレーションを推奨しています）**

10. ファームウェアのアップグレード

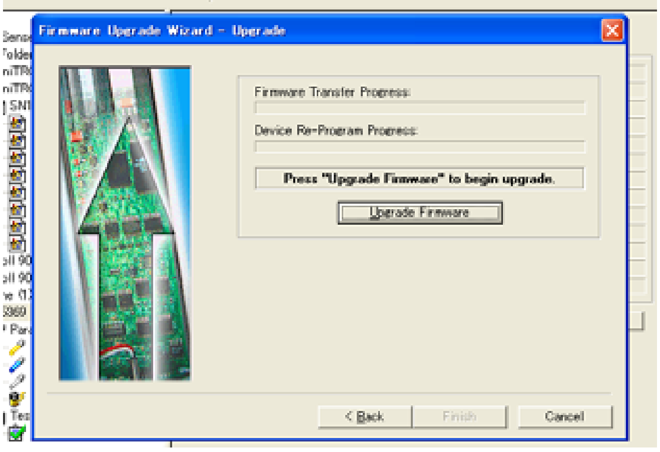
ここではファームウェアのアップグレードについて説明します。

TROLL **は出荷後のバグの修正などをファームウェアに組み込んで提供します。ファームウェアをアップグレードして頂くことによって、**TROLL **を最新の状態にすることができます。**

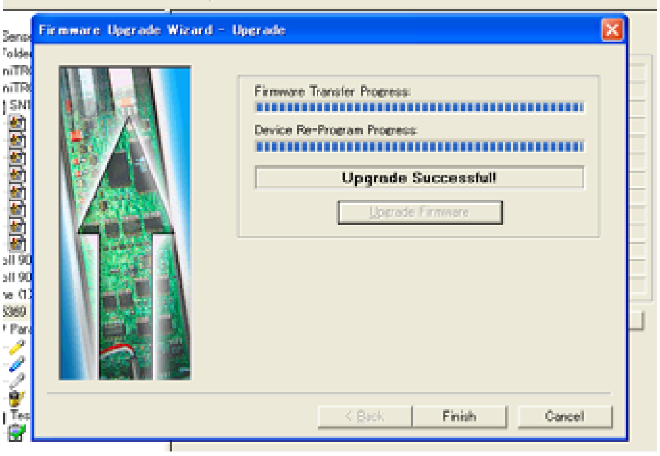


Win-Situ **ソフトウェアを更新した場合など、新しいファームウェアが利用できるときには** TROLL **と接続をすると** Firmware Upgrade Wizard **が表示されます。**

「Next**」をクリックします。**



「Upgrade Firmware**」をクリックします。**



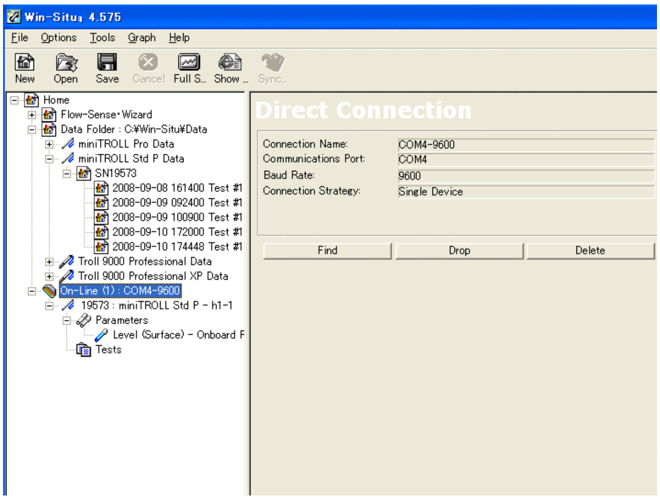
アップグレードが完了すると UpgradeSuccessful**！と表示されます。**

「Finish**」をクリックして終了します。**

※ **最新のファームウェアは、**miniTROLL-3.09、MP TROLL9000/9500-2.00 **です。**

11. 通信の切断

設定や操作が終了したらパソコンとの通信を切断します。



接続ノード（On-Line・・・**）をクリックし、**
右ウィンドウの「Drop**」をクリックする。**

切断されると、
接続ノードの「On-Line**」表示および下のツリーが消えます。**

操作が終了したら Win-Situ4 **を終了してください。**

12. ノード表示アイコン

接続ノード（未接続時）	COM4-9600
接続ノード（接続時）	On-Line (1) : COM4-9600
装置ノード	19573 : miniTROLL Std P - h1-
パラメーターノード	Parameters
テストノード	Tests
データノード※	1 : Linear - Test #1

※　**データノードについては** P9 **に詳しい説明がありますので参照してください。**

※　**各ノードに表示される文字は** TROLL **のタイプやシリアル番号、設定環境により異なります。**